



**GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW
SPÓŁKA AKCYJNA**
ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice
WYDZIAŁ BADANIA WODY
ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice
tel. +48 32 200 96 40
laboratorium@gpw.katowice.pl



AB 1158

RAPORT Z BADAŃ NR 319/12/23/EKO/172/Kce/H

Wydział Badania Wody

Klient: Pion Sieci i Dystrybucji
ul. Wojewódzka 19
40-026 Katowice

Rejestr zamówień WBW nr: 0001/23**Zamówienie nr:** PDS/025/259/2022**Próbkobiorca:** Zakrajewska Barbara - Starszy analityk**Obiekt badań:** próbka wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.**Cel badania:** Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.**Pobieranie próbki wg:** PN-ISO 5667-5:2017-10 (A); PN-EN ISO 19458: 2007 z wyłączeniem pkt. 4.4.3., 4.4.5., 4.4.6. (A)**Próbka:**

ID próbki:	319/12/23/EKO/172/Kce
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Pawłowice KWK Pniówek studnia wodomierzowa - EKO/172
Data pobrania:	21.12.2023 10:40
Data przyjęcia próbki do badań:	21.12.2023 11:20
Okres badań:	21.12.2023 - 17.01.2024

Stan próbki:

Stan próbki dobry.

Stwierdzenie zgodności z wymaganiami:

Stwierdzenie zgodności zostało określone w stosunku do wartości parametrycznej podanej w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dz.U. poz. 2294 z dnia 11 grudnia 2017r). Stwierdzenie zgodności odnosi się tylko do oznaczeń wykonanych metodami akredytowanymi oraz w stosunku do których wartość parametryczna została określona w sposób liczbowy. Podczas stwierdzania zgodności kierowano się zasadą prostej akceptacji wg ILAC-G8:09/2019. Oznacza to, że dla wyników zbliżonych do wartości parametrycznej ryzyko błędnej akceptacji lub błędnego odrzucenia wynosi do 50%. Dla rezultatów (wartości oznaczonych „<” lub „>”) stwierdzenie zostało wydane jako opinia i interpretacja dokonana na podstawie interpolacji rezultatu do dolnej / górnej granicy zakresu akredytowanego i jej odniesienia do wartości parametrycznej. Wydając opinię i interpretację kierowano się zasadą prostej akceptacji. Klient może podjąć inną decyzję stwierdzając zgodność z wymaganiami

Informacje dodatkowe:

Wartości badań oznaczone znakiem „<” lub „>” nie są wynikami, a rezultatami badań. Niepewność dla rezultatów została oceniona na podstawie interpolacji rezultatu do dolnej / górnej granicy zakresu badań. Wyniki i rezultaty badań dotyczą próbki pobranej. Protokół z pobierania próbek jest dostępny w Laboratorium. W trakcie pobierania próbek i prowadzenia badań nie wystąpiły żadne okoliczności, które mogłyby mieć wpływ na wynik / rezultat analiz. Dla parametrów mikrobiologicznych niepewność rozszerzoną $k=2$, $P=95\%$ oszacowano zgodnie z PN-EN ISO19036.

Opracował:

Śpiewak Anna
Specjalista analityk
19.01.2024

Zatwierdził:

Trybulec Krzysztof
Kierownik Wydziału Badania Wody

Liczba stron raportu: 7

Otrzymują: Klient - oryginał
Laboratorium - kopia a/a

Raport z badań może być wykorzystany tylko w całości. Kopiowanie raportu częściowe jest dopuszczalne tylko za zgodą Kierownika Wydziału Badania Wody/Kierownika Laboratorium. Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w Laboratorium. Skargi rozpatrywane są zgodnie z procedurą PA/4.

Wydział Badania Wody

ul. Żeliwna 38;
40-599 Katowice

Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydział Badania Wody ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Jon amonowy	A/Z	mg/l	0.50	<0,03 (0,03±0,02)	PN-EN ISO 11732: 2007	zgodny
Autoryzował: Bednarz Małgorzata - Specjalista analityk 10.01.2024						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Mętność	A/Z	NTU	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	0,21 ± 0.06	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	brak stwierdzenia
Barwa	A/Z	mg/l Pt	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	<5 (5±3)	PN-EN ISO 7887:2012	brak stwierdzenia
Odczyn pH	A/Z	-	6,5-9,5	7,1 ± 0.2 (w t = 22° C)	PN-EN ISO 10523:2012	zgodny
Potencjał redox	A	mV	-	774 ± 41	PB/14 wyd. 1 z dnia 09.08.2016	brak stwierdzenia
Przenikalność w 254 nm (d=50mm)	N	j.a.	-	0,120 ± 0.011	PN-84/C-04572 norma wycofana bez zastąpienia	brak stwierdzenia
Przenikalność w 272 nm (d=50mm)	N	j.a.	-	0,084 ± 0.010	PN-84/C-04572 norma wycofana bez zastąpienia	brak stwierdzenia
Twardość ogólna	A/Z	mg/l CaCO3	60 - 500	83 ± 5	PN-ISO 6059: 1999	zgodny
Twardość ogólna	A/Z	°n	3,4 - 28,0	4,7 ± 0.3	PN-ISO 6059: 1999	zgodny
Cyjanki ogólne	A/Z	µg/l	50	<5,0 (5,0±2,2)	PN-EN ISO 14403-2:2012	zgodny
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	224 ± 15 (w t = 22° C)	PN-EN 27888: 1999	zgodny
Autoryzował: Bednarz Małgorzata - Specjalista analityk 27.12.2023						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Heksachlorocyklopentadien	A(E)/Z	µg/l	-	<0,010 (0,010±0,007)	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	brak stwierdzenia
Lindan	A(E)/Z	µg/l	0,100	<0,010 (0,010±0,004)	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	zgodny
Heptachlor	A(E)/Z	µg/l	0,030	<0,010 (0,010±0,006)	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	zgodny
Aldryna	A(E)/Z	µg/l	0,030	<0,010 (0,010±0,009)	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	zgodny
Epoksyd heptachloru	A(E)/Z	µg/l	0,030	<0,010 (0,010±0,013)	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	zgodny
Dieldryna	A(E)/Z	µg/l	0,030	<0,010 (0,010±0,015)	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	zgodny
Endryna	A(E)/Z	µg/l	0,100	<0,010 (0,010±0,008)	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	zgodny
Metoksychlor	A(E)/Z	µg/l	0,100	<0,010 (0,010±0,007)	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	zgodny
Pestycydy suma	A(E)/Z	µg/l	0,500	<0,010 (0,010±0,013)	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	zgodny
Autoryzował: Cieślak Piotr - Specjalista analityk 16.01.2024						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Chloroform	A(E)/Z	µg/l	30,0	6,0 ± 1.3	PN-EN ISO 10301:2002	zgodny
Bromodichlorometan	A(E)/Z	µg/l	15,0	2,7 ± 0.5	PN-EN ISO 10301:2002	zgodny
Dibromochlorometan	A(E)/Z	µg/l	-	1,3 ± 1.0	PN-EN ISO 10301:2002	brak stwierdzenia
Bromoform	A(E)/Z	µg/l	-	<1,0 (1,0±0,7)	PN-EN ISO 10301:2002	brak stwierdzenia
THM suma	A(E)/Z	µg/l	100	10,0 ± 2.9	PN-EN ISO 10301:2002	zgodny
1,2-dichloroetan	A(E)/Z	µg/l	3,0	<0,5 (0,5±0,2)	PN-EN ISO 10301:2002	zgodny
Tetrachlorometan	A(E)/Z	µg/l	-	<0,5 (0,5±0,2)	PN-EN ISO 10301:2002	brak stwierdzenia
Trichloroeten	A(E)/Z	µg/l	-	<1,0 (1,0±0,7)	PN-EN ISO 10301:2002	brak stwierdzenia
Tetrachloroeten	A(E)/Z	µg/l	-	<1,0 (1,0±0,5)	PN-EN ISO 10301:2002	brak stwierdzenia

Wydział Badania Wody

ul. Żeliwna 38;
40-599 Katowice

Trichloroeten, tetrachloroeten suma	A(E)/Z	µg/l	10,0	<1,0 (1,0±0,9)	PN-EN ISO 10301:2002	zgodny
Benzen	A/Z	µg/l	1,00	<0,10 (0,10±0,04)	PB/19 wyd. 4 z dnia 15.11.2018	zgodny
Toluen	N	µg/l	-	<0,10 (0,10±0,04)	PB/19 wyd. 4 z dnia 15.11.2018	brak stwierdzenia

Autoryzował: Gołąbek Magdalena - Specjalista analityk 22.12.2023

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność ***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Azotyny	A(E)/Z	mg/l	0,50	<0,04 (0,04±0,02)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	zgodny
Azotany	A(E)/Z	mg/l	50,0	5,64 ± 1.02	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	zgodny
Chlorki	A(E)/Z	mg/l	250	17,0 ± 1.2	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	zgodny
Fluorki	A(E)/Z	mg/l	1,5	<0,10 (0,10±0,03)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	zgodny
Bromki	A(E)/Z	mg/l	-	<0,20 (0,20±0,03)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	brak stwierdzenia
Siarczany	A(E)/Z	mg/l	250	31,2 ± 3.4	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	zgodny
Chlorany	A/Z	mg/l ClO ₃	-	<0,050 (0,050±0,017)	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	brak stwierdzenia
Chloryny	A/Z	mg/l ClO ₂	-	<0,050 (0,050±0,019)	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	brak stwierdzenia
Chloryny, chlorany suma	A/Z	mg/l	0,700	<0,050 (0,050±0,026)	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	zgodny
Bromiany	A/Z	µg/l	10	<3 (3±1)	PN-EN ISO 15061:2003	zgodny

Autoryzował: Miedziński Adam - Specjalista analityk 22.12.2023

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność ***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
WWA suma ((benzo(k)fluoranten, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-c,d)piren))	A(E)/Z	µg/l	0,100	<0,005 (0,005±0,005)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	zgodny
Naftalen	A(E)	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,003)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia
Acenaften	A(E)	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,003)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia
Fluoren	A(E)	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,002)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia
Fenantren	A(E)	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,003)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia
Antracen	A(E)	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,002)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia
Fluoranten	A(E)	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,005)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia
Piren	A(E)	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,005)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia
Benzo(a)antracen	A(E)	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,006)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia
Chryzen	A(E)	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,004)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia
Benzo(b)fluoranten	A(E)/Z	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,006)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia
Benzo(k)fluoranten	A(E)/Z	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,007)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia
Benzo(a)piren	A(E)/Z	µg/l	0,010	<0,005 (0,005±0,006)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	zgodny
Dibenzo(a,h)-antracen	A(E)	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,005)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia
Benzo(g,h,i)perylen	A(E)/Z	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,003)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia
Indeno(1,2,3-c,d)piren	A(E)/Z	µg/l	-	<0,005 (0,005±0,003)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	brak stwierdzenia

Autoryzował: Nowicka Marta - Specjalista analityk 04.01.2024

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność ***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Magnez	A(E)/Z	mg/l	7-125 Wartość zalecana ze względów zdrowotnych.	3,36 ± 0.88	PN-EN ISO 11885:2009	brak stwierdzenia
Potas	A(E)/Z	mg/l	-	3,17 ± 0.66	PN-EN ISO 11885:2009	brak stwierdzenia
Sód	A(E)/Z	mg/l	200.0	10,41 ± 1.44	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Wapń	A(E)/Z	mg/l	-	28,44 ± 3.74	PN-EN ISO 11885:2009	brak stwierdzenia

Wydział Badania Wody

ul. Żeliwna 38;
40-599 Katowice

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Glin	A(E)/Z	µg/l	200	11,3 ± 9.1	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Srebro	A(E)/Z	µg/l	10	<2,0 (2,0±2,1)	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Arsen	A(E)/Z	µg/l	10	<5,0 (5,0±0,9)	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Bor	A(E)/Z	mg/l	1,0	0,0210 ± 0.0067	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Kadm	A(E)/Z	µg/l	5	<1,0 (1,0±2,0)	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Miedź	A(E)/Z	mg/l	2,0	<0,0050 (0,0050±0,0020)	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Chrom	A(E)/Z	µg/l	50	<5,0 (5,0±1,8)	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Żelazo	A(E)/Z	µg/l	200	<10,0 (10,0±5,2)	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Mangan	A(E)/Z	µg/l	50	<5,0 (5,0±4,0)	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Nikiel	A(E)/Z	µg/l	20	<5,0 (5,0±1,4)	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Ołów	A(E)/Z	µg/l	10	<5,0 (5,0±3,7)	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Selen	A(E)/Z	µg/l	10	<5,0 (5,0±2,1)	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny

Autoryzował: Sromek Olga - Specjalista analityk 22.12.2023

Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium Goczałkowiec ul. Jeziorna 5, 43-230 Goczałkowiec-Zdrój

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Temperatura	N	°C	-	5	PN-77/C-04584 norma wycofana bez zastąpienia	brak stwierdzenia
Chlor całkowity	A	mg/l	-	0,38 ± 0.06	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	brak stwierdzenia
Chlor wolny	A/Z	mg/l	- ¹⁾	0,20 ± 0.05	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	brak stwierdzenia

Autoryzował: Jacek Katarzyna - Specjalista analityk 05.01.2024

Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium Maczki ul. Wodociągi 4, 41-217 Sosnowiec

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Rtęć	A/Z	µg/l	1,0	<0,5 (0,5±0,4)	PB/31/M wyd.1 z dnia 26.09.2011	zgodny
Antymon	A/Z	µg/l	5,0	<0,5 (0,5±0,3)	PB/6/M wyd. 4 z dnia 21.10.2009	zgodny

Autoryzował: Gruchała Katarzyna - Główny specjalista ds badań fizyko-chemicznych 17.01.2024

Wyniki badań sensorycznych Wydział Badania Wody ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Liczba progowa zapachu (TON) ²⁾	A/Z	-	Akceptowalny przez konsumentów, bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	brak stwierdzenia
Liczba progowa smaku (TFN) ³⁾	A/Z	-	Akceptowalny przez konsumentów, bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	brak stwierdzenia

Autoryzował: Śpiewak Anna - Specjalista analityk 22.12.2023

Wydział Badania Wody

ul. Żeliwna 38;
40-599 Katowice

Wyniki badań mikrobiologicznych Wydział Badania Wody ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 st C (+/-2) po 48h	A/Z	jtk/1ml	-	nie wykryto	PN-EN ISO 6222: 2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym.	brak stwierdzenia
Bakterie grupy coli	A/Z	NPL/100 ml	0	0 [0;7]	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.	zgodny
Bakterie Escherichia coli	A/Z	NPL/100 ml	0	0 [0;7]	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.	zgodny
Enterokoki	A/Z	jtk/100ml	0	0 [0;9]	PN-EN ISO 7899-2: 2004. Metoda filtracji membranowej.	zgodny
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	A/Z	jtk/100ml	0	0 [0;8]	PN-EN ISO 14189:2016-10. Metoda filtracji membranowej.	zgodny
Autoryzował: Jaworska Aleksandra - Główny specjalista ds. badań mikrobiologicznych 23.12.2023						

¹⁾ NDS dla chloru wolnego dotyczy próbek pobieranych w punktach czerpalnych u konsumenta

²⁾ Liczba progowa zapachu (TON): wynik 1 oznacza brak obcego zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny obcy zapach.

³⁾ Liczba progowa smaku (TFN): wynik 1 oznacza brak obcego smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny obcy smak.

Objaśnienia

*) Status badania:

A - badanie akredytowane

N - badanie nieakredytowane

A(E) - badanie akredytowane w zakresie elastycznym

Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS.HKiŚ.9027.3.64.90.2023 z dnia 20.04.2023,

BZ - brak zatwierdzenia systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach.

***) NDS - najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dz.U. poz. 2294 z dnia 11 grudnia 2017r).

****) Niepewność rozszerzona U obliczona z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2, co odpowiada poziomowi ufności około 95%. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

Informacje szczegółowe

Wskaźnik	Metoda badań	Informacje szczegółowe
Barwa	PN-EN ISO 7887:2012	Badanie wykonane metodą wizualną (metoda D w normie). Zalecana wartość w kranie u konsumenta do 15 mg/l Pt
Odczyn pH	PN-EN ISO 10523:2012	Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temperatury 25 C
Potencjał redox	PB/14 wyd. 1 z dnia 09.08.2016	Pomiar przy użyciu elektrody Ag/AgCl 3M KCl. Wartość potencjału przeliczona względem elektrody wodorowej.
Cyjanki ogólne	PN-EN ISO 14403-2:2012	Oznaczenie metodą przepływowej analizy ciągłej (CFA) z detekcją spektrometryczną, analizator SEAL AA500
Jon amonowy	PN-EN ISO 11732: 2007	Oznaczenie metodą przepływowej analizy ciągłej (CFA) z detekcją spektrometryczną, analizator SEAL AA500
Chlorany	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	Zestaw IC Dionex ICS3000 AS-DC (IonPack AS19 2x250mm) -EG(RFIC)-DP(dual cond). Przepływ gradientowy eluentu. Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Chloryny	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	Zestaw IC Dionex ICS3000 AS-DC (IonPack AS19 2x250mm) -EG(RFIC)-DP(dual cond). Przepływ gradientowy eluentu. Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Chloryny, chlorany suma	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	Metoda obliczeniowa. Do sumy wliczane są anality o stężeniu powyżej granicy oznaczalności. Niepewność została oszacowana na podstawie niepewności cząstkowych analizów wchodzących w skład sumy.
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	PN-EN 27888: 1999	Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temperatury 25 C
Chlor całkowity	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	Badanie wykonane za pomocą zestawu testowego HACH do oznaczania chloru całkowitego. Badanie wykonane w miejscu próbkobrania.
Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	Badanie wykonane za pomocą zestawu testowego HACH do oznaczania chloru wolnego. Badanie wykonane w miejscu próbkobrania.
Chloroform	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Bromodichlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.

Wydział Badania Wody

ul. Żeliwna 38;
40-599 Katowice

Wskaźnik	Metoda badań	Informacje szczegółowe
Dibromochlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Bromoform	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
THM suma	PN-EN ISO 10301:2002	Metoda obliczeniowa. Suma (z obliczeń) THM obejmuje: chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform. Do sumy wliczane są analizy o stężeniu powyżej granicy oznaczalności. Niepewność została oszacowana na podst
1,2-dichloroetan	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Tetrachlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Trichloroeten	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Tetrachloroeten	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Trichloroeten, tetrachloroeten suma	PN-EN ISO 10301:2002	Suma (z obliczeń) obejmuje: trichloroeten i tetrachloroeten. Do sumy wliczane są analizy o stężeniu powyżej granicy oznaczalności. Niepewność została oszacowana na podstawie niepewności cząstkowych analizów wchodzących w skł
Benzen	PB/19 wyd. 4 z dnia 15.11.2018	Badanie wykonane techniką P&T/GC/PID.
Toluen	PB/19 wyd. 4 z dnia 15.11.2018	Badanie wykonane techniką P&T/GC/PID.
Heksachlorocyklopentadien	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Lindan	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Heptachlor	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Aldryna	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Epoksyd heptachloru	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Dieldryna	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Endryna	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Metoksychlor	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Pestycydy suma	PB/36 wyd.3 z dnia 15.11.2018	Suma (z obliczeń) obejmuje: metoksychlor, heptachlor, epoksyd heptachloru, lindan, aldryna, endryna i dieldryna. Do sumy wliczane są analizy o stężeniu powyżej granicy oznaczalności. Niepewność została oszacowana na podstawie
WWA suma ((benzo(k)fluoranten, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-c,d)piren))	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE. Suma z obliczeń. Do sumy wliczane są analizy o stężeniu powyżej granicy oznaczalności. Niepewność została oszacowana na podstawie niepewności cząstkowych analizów wchodzących
Naftalen	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Acenafteń	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Fluoren	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Fenantren	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Antracen	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Fluoranten	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Piren	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Benzo(a)antracen	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Chryzen	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Benzo(b)fluoranten	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Benzo(k)fluoranten	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Benzo(a)piren	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Dibenzo(a,h)-antracen	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Benzo(g,h,i)perylen	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Indeno(1,2,3-c,d)piren	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Antymon	PB/6/M wyd. 4 z dnia 21.10.2009	mineralizacja w łaźni wodnej 2h, temp.80-90 st.C

Wydział Badania Wody

ul. Żeliwna 38;
40-599 Katowice

Wskaźnik	Metoda badań	Informacje szczegółowe
Liczba progowa zapachu (TON)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	Data/godzina analizy: 22.12.2023/12.20. Temperatura badań: 22,2°C. Liczba ocenianych: 3. Dechloracja przy zawartości Cl ₂ >0,05 mg/l. Woda odniesienia-woda dejonizowana.
Liczba progowa smaku (TFN)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	Data/godzina analizy: 22.12.2023/12.20. Temperatura badań: 22,2°C. Liczba ocenianych: 3. Dechloracja przy zawartości Cl ₂ >0,05 mg/l. Woda odniesienia-woda dejonizowana.

Koniec raportu z badań